

D. Adelung

Fahrtleiterbericht über die 6. Reise der FS Poseidon
vom 29.11. bis 3.12.1976.

1.) Aufgaben der Fahrt :

Die Aufgaben der Fahrt waren biologischer und chemischer Natur. Im biologischen Bereich sollten durch Probennahmen mit Hilfe des van Veen-Backengreifers an bestimmten Stellen in der mittleren Ostsee Benthosproben genommen werden und der Bestand des Benthos qualitativ erfaßt werden. Damit sollten mögliche Veränderungen im Benthosbestand gegenüber Januar 1976 überprüft werden, da durch den starken Salzwassereinstrom im Januar sich die Lebensbedingungen für die Benthostiere so verändert haben könnten, und im folgedessen eine Neubesiedlung vorher biologisch toter Gebiete stattgefunden haben könnte. In diesem Zusammenhang sollten gleichzeitig Sauerstoffgehalt, Temperatur und Salzgehalt in verschiedenen Tiefen an den Probenstationen gemessen und mit den Werten vom Jahresanfang verglichen werden.

Die chemischen Untersuchungen sollten der Erprobung und Abnahme eines chemischen Schleppsondensystems dienen, das bei den vorherigen Erprobungsfahrten noch Mängel aufgewiesen hatte. Diese Erprobung sollte in Wassertiefen zwischen 50 und 100 m unabhängig von besonderen Stationen durchgeführt werden.

2.) Wissenschaftliche und Technische Fahrtteilnehmer :

Fahrtleiter, Prof. Dr. D. Adelung

P. Seifert, G. Henke, Frl. Henke, G. Gutschker, H. Langer,

Dr. H.P. Hansen, 1 Techniker der Fa. Ibak, 1 Techniker der Fa. Fathom.

3.) Fahrtverlauf :

Die planmäßige Abfahrt am 29. 11. 1976 um 8¹⁵ Uhr mußte verschoben werden, da das Schiff von der vorherigen Fahrt von geologischen Geräten noch nicht entladen war und das chemische Profiler-System durch die Fa. Ibak noch nicht - wie geplant - am Sonnabend/Sonntag installiert worden war. Aus diesem Grunde verschob sich die Abfahrt auf 11³⁰ Uhr. Die erste biologische Station wurde um 14³⁰ Uhr erreicht. Die Standortdaten der verschiedenen Stationen sind der beigefügten Stationsliste

Die letzte Station im Gotlandtief wurde am 1.12. gegen 16¹⁵ Uhr zu entnehmen. Insgesamt wurden 13 biologische Stationen im Tag- und Nachtbetrieb angelaufen. Auf jeder Station wurden bis zu 12 Baggerproben und entsprechend der Wassertiefe eine verschiedene Anzahl von Wasserproben mit Hilfe von Wasserschöpfern genommen. Dabei wurden erstmals die van Veen-Bodengreifer und die Serienwinde für die Wasserschöpfer erprobt. Während die Winden von der Schiffsmannschaft bedient wurden, oblag die Handhabung der Wasserschöpfer und des Ereifers dem wissenschaftlichen Personal. Die Zusammenarbeit ging reibungslos vonstatten und verlief nach kurzer Einübung routinemäßig. Bei der Wasserprobenahme ergaben sich auch bei höheren Windstärken keine Probleme, so daß bis zu Windstärke 10 gearbeitet werden konnte.

Probleme ergaben sich bei dem Einsatz des van Veen Bodengreifers. Hier erwies sich bei größeren Tiefen und insbesondere bei stärkerem Seegang das Gerät als zu leicht in Relation zu der Haltetrosse. Die Folge war, daß der Bagger häufig bereits beim Eintauchen oder beim Herablassen sich vorzeitig schloß. Auf diese Weise kam es insbesondere bei den tieferen Stationen im Gotlandbecken bei höheren Windstärken zu erheblichem Zeitverlust. Bei Windstärken über 8 war der Einsatz des Baggers nicht mehr möglich. Es ist zu empfehlen, den van Veen-Bodengreifer an den Backen und Armen mit Ballaststücken zu beschweren.

Im Bornholm-gatt wurden im Anschluß an die dortige biologische Station erstmals das chemische Schleppsondensystem während langsamer Fahrt bei voll ausgelaufener Kabellänge erprobt. Dabei zeigte sich, daß die Schwimmlage der Sonde bedingt durch die ungenügende Trimmung der Profilkörper der Schlepptrosse unbefriedigend war. Im Verlauf der Fahrt wurden mehrere Versuche durchgeführt, die Profilkörper durch Bekleben bzw. Entfernen von Plastikstreifen zu verändern. Dadurch konnte schließlich eine ausreichende Trimmung des Sondenkörpers erreicht werden, so daß er bei Schiffsgeschwindigkeiten bis zu 10 Knt. in stabiler Schwimmlage in verschiedenen Tiefen geschleppt werden konnte.

Stationärliste

Die letzte Station im Gotlandtief wurde am 1.12. gegen 16¹⁵ Uhr erreicht. Wegen der inzwischen aufgekommenen orkanartigen Böen konnte nicht das gesamte biologische Programm durchgeführt werden, es mußte auf die Probennahme von Bodenmaterial aus den bereits erwähnten Gründen verzichtet werden. Bei dem weiter zunehmenden Sturm erwies sich die Verankerung des Schleppsondensystems an Bord als nicht ausreichend. Durch eine über Heck laufende Welle wurde die Schleppsonde aus ihrer Verankerung herausgerissen, diese zertrümmert und das Gerät so stark beschädigt, daß es nicht mehr einsatzfähig war. Bergungsversuche bei dieser Gelegenheit haben zu einem beinahe Unfall bei der wissenschaftlichen Besatzung geführt. Es wird daher geraten, in ähnlichen Situationen bei Windstößen von 9 und darüber, generell die Wissenschaftler zu veranlassen, sich an den ausgespannten Sicherheitsleinen anzuschließen.

Während der Rückfahrt kam es am 2.12. gegen 22⁰⁰ Uhr zum vollständigen Maschinenausfall, so daß das Schiff einige Zeit vor Anker gehen mußte. Dies war auf dieser Reise der einzige schiffstechnische Mangel. Am 3.12. lief das Schiff vormittags gegen 11⁰⁰ Uhr in Kiel ein und wurde am gleichen Tage entladen.

Insgesamt kann man die Reise als erfolgreich bezeichnen. Sowohl das biologische als auch das chemische Fahrtziel wurde erreicht. Dieses war nur durch die Mitarbeit der gesamten Schiffsbesatzung unter Leitung von Kapitän Schmickler möglich. Dem Kapitän muß an dieser Stelle wegen seiner Einsatzbereitschaft besonders gedankt werden.

Bereits während der Fahrt wurden erste Auswertungen vorgenommen. Danach haben sich - wie aus dem beigefügten Diagramm zu ersehen ist - die Salz- und Sauerstoffverhältnisse in der mittleren Ostsee nicht wesentlich gegenüber dem Vorjahr verändert. Auch im Tierbestand konnten bei der vorläufigen Auswertung keine wesentlichen Veränderungen festgestellt werden.

Stationsliste

Stat. Nr.	Dat.	Zeit	Decca Position	Tiefe
44	29.11.76	14 ³⁰ -15 ⁴⁶	i rot = 21,6 7B/MP H gr. = 38,6	28-30
45	29.11.	17 ⁵² -18 ³³	A rot = 23,1 g gr. = 46,9	25
46	29.11.	21 ³⁶ -22 ⁴³	E rot = 4,3 F gr. = 42,7	20
47	30.11.	3 ⁵⁶ - 4 ⁵⁰	D gr. = 31,6 B v = 71,6	48
48	30.11.	8 ²⁶ - 9 ²⁸	A rot = 17,7 OA/MP G gr. = 37,8	42-44
49	30.11.	13 ⁴⁵ -14 ³⁵	rot = 6,1 gr. = 43,0	53
50	30.11.	16 ⁴⁶ -17 ⁴⁴	rot = 4,75 gr. = 40,5	89
51	30.11.	20 ²⁹ -21 ²²	rot E = 23,0 gr. G = 30,0	70-72
52	30.11.	23 ³³ - 0 ⁵⁰	E rot = 5,8 F gr. = 36,6	78
53	1.12.	3 ⁵⁸ -4 ⁵⁵	i rot = 11,0 E gr. = 39,8	78
54	1.12.	6 ⁴⁷ -7 ⁵³	J rot = 19,1 D gr. = 39,8	92
55	1.12.	10 ⁵⁵ -11 ³⁷	B rot = 21,6 C gr. = 37,6	120
56	1.12.	16 ⁰⁰ -16 ²⁵	rot = 18,5 gr. = 35,9	136





